



Stavba:

REVITALIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU V HOLICÍCH

Místo stavby:

Dukelská 42, 534 01 Holice

Stavebník:

Město Holice

Holubova 1, 534 01 Holice

Stupeň dokumentace:

DPS – Dokumentace pro provádění stavby

Zakázkové číslo:

19.012.60

D.4 AREÁLOVÉ OSVĚTLENÍ

Obsah:

D.4.1 Technická zpráva

D.4.2 Přehledové schema napájecí sítě 0,4kV

D.4.3 Situace

D.4.4 Pilíře PS1+RVO1, PS5+RVO2



Stavba:

REVITALIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU V HOLICÍCH

Místo stavby:

Dukelská 42, 534 01 Holice

Stavebník:

Město Holice

Holubova 1, 534 01 Holice

Stupeň dokumentace:

DPS – Dokumentace pro provádění stavby

Zakázkové číslo:

19.012.60

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA



TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecná část

1.1 Rozsah projektu

Obsahem tohoto IO 20 je návrh nového venkovního osvětlení místních komunikací, parkovacích ploch a stezky pro in-line v revitalizovaném sportovním areálu v Holicích.

1.2 Použité podklady

- Situace se zakreslením stávajících sítí v měřítku 1 : 500
- Světelný výpočet od firmy ZUMTOBELgroup z 29.3.2019
- Podklady z projektů nové technické a dopravní infrastruktury areálu.
- Schválená dokumentace DUR této akce.
- Zápis z koordinační porady s investorem ze dne 13.3.2019
- Místní šetření a prohlídka stávajícího stavu .

1.3 Návaznost na jiné projekty

- IO 19 Distribuční rozvody NN

2. Technická část

Základní technické údaje

- Rozvodná soustava : 3PEN, 400V/230V, 50Hz / TN-C
- Ochrana před nebezpečným napětím dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3 :
 - automatickým odpojením od zdroje v sítích TN.
- Stupeň důležitosti dodávky el. energie : III
- Způsob měření spotřeby el. energie : přímé měření třífázovým elektroměrem
v elektroměrové rozvodnici na hranici pozemku.
- Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51,ed.3 : AB 8 (venkovní)
- Výpočtový příkon : $P_v = 1,5 \text{ kW}$
- Roční spotřeba el. energie max : cca 3,5 MWh/rok
- Druh a způsob uzemnění, zemní odpor : ochrana před atmosferickým
přepětím páskem FeZn 30x4 uloženým na dno zemní kabelové rýhy
s připojením nových osvětlovacích stožárů. $R_z = \text{max.} 15 \text{ Ohm}$.



- Skupina světelných situací dle ČSN EN 13 201-1 : E 2
- Třída osvětlení dle ČSN EN 13 201-2 : S 2
- Průměrná vodorovná osvětlenost dle ČSN EN 13 201-2 : $E = 10 \text{ Lx}$
- Minimální vodorovná osvětlenost dle ČSN EN 13 201-2 : $E_{\min} = 3 \text{ Lx}$

Technický popis

Areálové osvětlení nových místních komunikací, parkovišť a In-line stezky uvnitř sportovního areálu obsahuje návrh 45 ks nových sedmimetrových osvětlovacích žárově zinkovaných bezpaticových stožárů (z toho 4ks stožárů jsou osazeny dvěma svítidly). Jejich rozmístění je dáno světelným výpočtem.

Stožáry budou osazeny svítidly s LED světelnými zdroji 38W.

Svítidla jsou dvou typů (31ks + 18 ks), dle rozdílné světelné charakteristiky.

Napájení a ovládání nového areálového osvětlení se zajistí z nových typových rozvodnic RVO 1, RVO 2 vyzbrojených jističi, stykači a přepínačem pro ovládání místní příp. automatické pomocí signálu HDO.

Tyto rozvodnice se umístí ve vyznačených místech do betonových pilířů vedle pojistkových kabelových skříní, navržených v IO 19 – Distribuční rozvody NN.

Přívod el. energie do rozvodnic RVO se zajistí z těchto kabelových skříní.

Rozvody veřejného osvětlení se provedou kabely CYKY-J-5x16 v zemi, které se uloží do plastových chráničových žlabů v hloubce min. 0,9m

Při křížení potrubí plynovodu se kabel uloží do betonové trubky.

Uzemnění, zemní odpor: ochrana před atmosferickým přepětím nových osvětlovacích stožárů se provede páskem FeZn 30x4 uloženým na dno zemní kabelové rýhy s připojením nových osvětlovacích stožárů.

Přechodový zemní odpor tohoto uzemnění musí být $R_z < 15 \text{ Ohm}$.

3. Závěr

Způsob uložení kabelů v zemi musí respektovat ČSN 33 2000-5-52, ed.2:

Výběr soustav a stavba vedení.

Při křížení a souběhu projektovaného el. vedení s ostatními podzemními sítěmi musí být splněny požadavky ČSN 73 6005: Uspořádání sítí. technického vybavení.

Vyznačení stávajících i nových podzemních vedení na výkrese situace je orientační. Před zahájením zemních prací musí být provedeno jejich přesné vytýčení a během výkopu zajištěn přímý dozor správců dotčených vedení.



4. Výpis hlavních použitých norem

- Ochrana před úrazem elektrickým proudem ČSN 33 2000–4–41, ed.3
- Stanovení základních charakteristik prostředí ČSN 33 2000–1, ed.2
- Uzemnění a ochranné vodiče ČSN 33 2000–5–54, ed.3
- Bezpečná ochrana proti nadproudům ČSN 33 2000–4–43, ed.2
- Opatření k zajištění ochrany proti nadproudům ČSN 33 2000–4–473
- Výběr soustav a stavba vedení ČSN 33 2000–5–52, ed.2
- Výběr soustav a stavba vedení, dovolené proudy ČSN 33 2000–5–523, ed.2
- Prostorové uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73 6005
- Osvětlení pozemních komunikací ČSN EN 13 201-1,2,3

TABULKA KŘÍŽENÍ A SOUBĚHŮ dle ČSN 73 6005 a ČSN 33 2000-5-52

Projektované vedení : kabel NN

KŘÍŽENÉ PODZEMNÍ VEDENÍ	SOUBĚH S PODZEMNÍM VEDENÍM	PROJEKTOVANÉ KABEL. VEDENÍ ULOŽENO: - NAD - POD	MIN. SVISLÁ POVRCHOVÁ VZDÁLENOST / CM /	MIN. VODOROVNÁ POVRCHOVÁ VZDÁLENOST / CM /
KABEL NN		POD	5	-----
	KABEL NN	POD	-----	5
SDĚL. VEDENÍ		POD	30	-----
	SDĚL. VEDENÍ	POD	-----	30
PLYNOVOD (ST)		NAD	10 (v chrániče)	-----
	PLYNOVOD (ST)	NAD	-----	60
PLYNOVOD (NT)		NAD	10 (v chrániče)	-----
	PLYNOVOD (NT)	NAD	-----	40
VODOVOD		NAD	40	-----
	VODOVOD	NAD	-----	40
KANALIZACE		NAD	30	-----
	KANALIZACE	NAD	-----	50